

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA MATERI SISTEM PEREDARAAN DARAH DI SMP

Denika Gulo¹, Analisi Lahagu², Natalia Kristiani Lase³

^{1, 2, 3}Universitas Nias, Jl. Yos Sudarso Ujung No.118/E-S, Gunungsitoli, Sumatera Utara, Indonesia

Email: gulodenika@gmail.com

Article History

Received: 10-06-2024

Revision: 18-06-2024

Accepted: 21-06-2024

Published: 23-06-2024

Abstract. The inability of the learning process to reach a conducive level is due to the lack of attractiveness of the learning media used today, which has not been able to arouse students' interest optimally. This happens due to the lack of variety in the use of learning media. The research method used is a qualitative descriptive method. The subject in the study is class VII students, while the object is the implementation of animated videos on the blood circulatory system material. The data collection techniques used include observation. The data analysis of this study was carried out qualitatively with the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawn. The result of this research is that the learning media in the form of animated videos that have been made has met the standards of content, design, and use of media in accordance with the set. This success is due to the fit between the material presented in the animated video and the basic skills, indicators, and learning objectives that have been set. In addition, the animations used are adjusted to the characteristics of the students. It is hoped that the compatibility between these indicators and learning objectives can help students understand the learning material better. Therefore, this learning medium is considered effective in supporting the learning process.

Keywords: Animated Video, Circulatory System

Abstrak. Ketidakmampuan proses pembelajaran mencapai tingkat yang kondusif disebabkan oleh kurangnya daya tarik media pembelajaran yang digunakan saat ini, yang belum mampu membangkitkan minat siswa dengan optimal. Hal ini terjadi karena kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ialah peserta didik kelas VII, sedangkan objek ialah implementasi video animasi pada materi sistem peredaran darah. Teknik pengumpulan data yang digunakan mencakup observasi. Analisis data penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini adalah Media pembelajaran berupa video animasi yang telah dibuat telah memenuhi standar isi, desain, dan penggunaan media sesuai dengan yang ditetapkan. Keberhasilan ini disebabkan oleh kesesuaian antara materi yang dipresentasikan dalam video animasi dengan keterampilan dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu, animasi yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik siswa. Diharapkan bahwa kesesuaian antara indikator dan tujuan pembelajaran ini dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan lebih baik. Oleh karena itu, media pembelajaran ini dianggap efektif dalam mendukung proses pembelajaran.

Kata Kunci: Video Animasi, Sistem Peredaran Darah

How to Cite: Gulo, D., Lahagu, A., & Lase, N. K. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi pada Materi Sistem Peredaran Darah di SMP. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (3), 3290-3297. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1274>

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang disengaja dan direncanakan untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran sehingga siswa secara aktif mengembangkan potensi mereka. Dalam zaman yang terus berkembang ini, pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran sangat memberikan dukungan kepada para pengajar dalam menyampaikan materi pelajaran serta informasi penting kepada siswa.

Seringkali, proses pembelajaran Biologi tidak berlangsung secara optimal karena masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep materi tersebut. Karakteristik pembelajaran Biologi adalah berusaha memahami proses kehidupan yang nyata di lingkungan (Telaumbanua et al., 2022). Pembelajaran IPA tidak berbeda jauh dengan konsep pembelajaran pada mata pelajaran lainnya, namun yang membedakannya adalah adanya proses sains, hasil produk sains, pelaksanaan percobaan atau eksperimen, dan pembentukan sikap ilmiah. Oleh karena itu, untuk mewujudkan proses pembelajaran yang optimal, guru harus mampu berkreasi dalam melaksanakan pembelajaran (Mendrofa Silvanus, 2023). Karena itu, guru perlu mampu memanfaatkan media pembelajaran yang dapat memberikan bantuan dan dukungan dalam menyampaikan materi kepada murid-murid (Sidik et al., 2021). Seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan solusi bagi setiap guru untuk berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, dengan mengembangkan metode dan media pembelajaran yang akan diterapkan, saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas. Media pembelajaran merupakan salah satu penentu keberhasilan pembelajaran, melalui media ini proses pembelajaran bisa lebih menarik dan menyenangkan.

Media pembelajaran bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung proses pembelajaran dan menjadi sarana untuk menyampaikan pesan pengajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk mempercepat proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. (Ramadhani et al., 2023). Di masa kini, sekolah sedang mengembangkan program Manajemen Berbasis Sekolah dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu elemen penting dalam program ini adalah PAKEM, singkatan dari Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif (Aswadin et al., 2021). Peneliti mengasumsikan bahwa salah satu alasan ketidakmampuan proses pembelajaran mencapai kondusifitas adalah karena media pembelajaran yang saat ini digunakan belum cukup menarik minat siswa. Hal ini disebabkan oleh kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran. Ketidakminatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dianggap memiliki dampak negatif terhadap pencapaian hasil belajar mereka (Wijaya et al., 2020).

Sebuah kegiatan pembelajaran yang efektif adalah yang dapat memperkuat kemampuan berpikir siswa. Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam dunia pendidikan adalah kurangnya efektivitas dalam proses pembelajaran (Paat et al., 2022). Hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa cenderung kurang aktif selama proses pembelajaran karena pendekatan konvensional yang digunakan oleh guru. Pendekatan ini membuat siswa berperan sebagai objek yang pasif, dengan sedikit partisipasi dalam memberikan pendapat, mereka cenderung hanya duduk diam dan mendengarkan penjelasan dari guru. Dalam situasi ini, diperlukan suatu pilihan alternatif pembelajaran yang dapat memperpanjang dan meningkatkan proses pembelajaran serta kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satunya adalah melalui pemanfaatan media pembelajaran berupa video animasi dalam materi tentang sistem peredaran darah.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi, baik yang timbul secara alami maupun hasil dari tindakan manusia. Pendekatan ini menekankan pada ciri-ciri, kualitas, dan interaksi antar kegiatan (Adlini et al., 2022). Subjek dalam penelitian ialah peserta didik kelas VII, sedangkan objek ialah implementasi video animasi pada materi sistem peredaran darah. Teknik pengumpulan data yang digunakan mencakup observasi, Ini mencakup melakukan observasi terhadap hasil dari tindakan yang dilakukan. Proses ini dapat melibatkan pengamatan, wawancara, atau metode lain yang relevan dengan data yang diperlukan (Wahyuntari, 2023). Analisis data penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Sistem peredaran darah, yang juga dikenal sebagai sistem kardiovaskular, merupakan bagian integral dari fungsi jantung dan jaringan pembuluh darah. Fungsi utamanya adalah mendistribusikan oksigen dan nutrisi ke seluruh sel dan jaringan tubuh (Ramadaniyanti & Setyawan, 2022). Selain itu, sistem ini juga mengalirkan sisa-sisa metabolisme, seperti karbon dioksida, untuk dikeluarkan melalui paru-paru, serta menjaga suhu tubuh tetap stabil. Oleh karena itu, sistem peredaran darah manusia sangat penting dalam mempertahankan kinerja dan fungsi berbagai sistem organ dalam tubuh. Sistem peredaran darah ini terdiri dari dua jenis, yaitu peredaran darah besar dan peredaran darah kecil.

- Peredaran darah kecil adalah sirkulasi darah yang dimulai dari jantung menuju paru-paru dan kemudian kembali lagi ke jantung.

Prosesnya dimulai dari darah (bilik kanan) yang mengalir menuju arteri pulmonalis (darah kaya CO₂), kemudian diteruskan ke paru-paru. Setelah itu, darah mengalir ke vena pulmonalis (darah kaya O₂) dan berakhir di serambi kiri. Jadi, alurnya adalah: Bilik kanan → Arteri Pulmonalis (CO₂) → Paru-paru → Vena Pulmonalis (O₂) → Serambi Kiri.

- Peredaran darah besar adalah peredaran yang dimulai dari jantung ke seluruh tubuh dan kembali lagi ke jantung. Prosesnya dimulai dari bilik kiri yang memompa darah ke aorta, kemudian darah didistribusikan ke seluruh tubuh. Selanjutnya, darah kembali ke jantung melalui vena kava superior dan inferior (darah kaya oksigen), berakhir di serambi kanan. Bilik Kiri → Aorta → Seluruh Tubuh → Vena Kava Superior/Inferior (O₂) → Serambi Kanan

Materi peredaran darah manusia, guru tidak hanya memberikan penjelasan teoritis. Materi ini memerlukan ilustrasi mengenai sistem peredaran darah untuk menjelaskan kepada siswa secara lebih konkret cara kerjanya. Untuk mendukung hal tersebut, media video animasi menjadi pilihan yang efektif dalam pembelajaran. Dengan menggunakan media video, guru dapat menampilkan visualisasi nyata dari sistem peredaran darah yang sebelumnya tidak dapat dilihat langsung oleh siswa (Subagiarta et al., 2022). Dengan bantuan media video ini, siswa dapat dengan mudah melihat ilustrasi peredaran darah manusia, sehingga pengalaman yang abstrak menjadi konkret. Penyajian video bisa disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Video ilustrasi peredaran darah manusia dapat disajikan secara berurutan, mulai dari peredaran darah besar hingga peredaran darah kecil. Selain itu, video pembelajaran juga dilengkapi dengan gambar-gambar yang menggambarkan kondisi sebenarnya dari sistem peredaran darah manusia (Ramadaniyanti & Setyawan, 2022).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, diperlukan media pembelajaran yang mampu menarik minat siswa sehingga penyampaian materi dapat dioptimalkan. Salah satu contohnya adalah penggunaan video animasi mengenai sistem peredaran darah manusia sebagai media pembelajaran IPA di sekolah. Hal ini sangat penting karena dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran dengan lebih efektif (Subagiarta et al., 2022). Hasil belajar peserta didik sangat menentukan keberhasilan mereka karena proses pembelajaran adalah tahap yang tak terpisahkan dari kehidupan siswa. Selama proses pembelajaran, siswa memiliki kesempatan terbaik untuk menambah pengetahuan mereka melalui interaksi antara siswa dengan guru serta antara siswa dengan sesama siswa. Materi tentang Sistem Peredaran Darah Manusia adalah salah satu topik pembelajaran yang kompleks. Materi ini dianggap sulit

untuk dipahami karena menjelaskan berbagai proses yang terjadi dalam sistem peredaran darah manusia, serta melibatkan berbagai organ yang berperan dalam menjaga kinerja sistem tersebut (Anggraini & Yacob, 2020). Indikator penilaian kelayakan media meliputi kesesuaian isi dengan materi yang diajarkan, kejelasan materi yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD), dan tujuan pembelajaran (Muslimah & Fauziah, 2021).

Animasi adalah serangkaian gambar yang dirancang untuk menciptakan ilusi pergerakan. Pemanfaatan animasi dalam proses pembelajaran telah menghasilkan beragam dampak, termasuk kesuksesan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, namun juga menghadapi beberapa kegagalan dalam mencapai tujuan pembelajaran (Cahyaningrum & Abidin, 2022). Video animasi adalah rangkaian gambar bergerak yang didukung oleh suara, dirangkai secara menarik untuk menyampaikan berbagai informasi demi mencapai tujuan pembelajaran. Keunggulan dari media video animasi terletak pada integrasi unsur-unsur seperti audio, teks, video, gambar, dan suara menjadi satu kesatuan, menjadikannya menarik bagi siswa. Kelebihan dari penggunaan video animasi termasuk (1) kemampuannya untuk menarik perhatian dan memusatkan fokus siswa, (2) memberikan estetika yang lebih baik dalam proses pembelajaran, (3) membantu dalam penyusunan materi pembelajaran, (4) memudahkan pemahaman siswa, dan (5) mampu menjelaskan materi yang dianggap sulit dengan lebih baik. Pembuatan media pembelajaran animasi melibatkan proses pengumpulan data yang penting untuk pengembangan animasi tersebut (Oktaviani et al., 2023), data yang dibutuhkan mencakup materi pembelajaran, gambar atau video pendukung, serta skenario cerita yang akan disajikan dalam animasi tersebut.

Langkah awal dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data awal untuk mengevaluasi potensi dan permasalahan yang ada di sekolah. Pengumpulan data awal dilakukan melalui observasi. Potensi merujuk pada semua sumber daya yang dapat memberikan nilai tambah jika dimanfaatkan (Wahyuni et al., 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa video animasi yang dikembangkan telah memenuhi standar isi, desain, dan penggunaan media pembelajaran. Keberhasilan ini disebabkan oleh kesesuaian antara materi dalam video animasi dengan keterampilan dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. Selain itu, animasi yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa. Kesesuaian indikator dan tujuan pembelajaran ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih baik. Dengan demikian, media pembelajaran ini dapat dianggap efektif dalam proses pembelajaran (Ramadhani et al., 2023).

Dalam penggunaan media animasi, seorang pemula cenderung lebih memperhatikan perubahan visual pada setiap gambar dari pada perubahan pada materi yang disampaikan

(Cahyaningrum & Abidin, 2022). Media video animasi pembelajaran yang telah dikembangkan menawarkan peningkatan motivasi dalam proses pembelajaran. Penggunaan video animasi mampu meningkatkan minat belajar siswa karena konsep-konsep yang disampaikan dalam video tersebut sangat jelas dan mudah dipahami. Keberadaan media video animasi selama pembelajaran dapat mendukung guru dalam menyampaikan materi serta membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan (Ramadaniyanti & Setyawan, 2022). Pemanfaatan media video animasi dalam pembelajaran juga dapat memudahkan pemahaman dan memperkuat daya ingat siswa karena materi yang disajikan dapat dihubungkan dengan kegiatan sehari-hari mereka (Silvanus, 2023).

Keunggulan dari video animasi yang telah dibuat adalah kemampuannya menyajikan contoh yang membantu menjelaskan pesan dengan lebih jelas, sehingga memudahkan pemahaman materi pelajaran oleh siswa. Selain itu, efek yang disertakan dalam video membantu siswa dalam memahami pembelajaran secara lebih realistis (Subagiarta et al., 2022). Walaupun sebagian siswa memerlukan arahan dan bimbingan langsung dari guru untuk memahami materi, penggunaan media animasi dapat memberikan kontribusi positif bagi proses pembelajaran siswa. Penggunaan media animasi memberikan kepuasan tersendiri bagi guru dalam menjelaskan materi yang bersifat abstrak dan juga memberi siswa kesempatan untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran (Risya, 2021). Kesuksesan suatu kegiatan pembelajaran terkait erat dengan efektivitas media yang digunakan, yang pada gilirannya memengaruhi hasil belajar siswa menjadi lebih baik (Munawaroh et al., 2022).

Semakin konkret siswa mempelajari materi melalui pengalaman langsung, semakin banyak pengalaman yang mereka peroleh. Sebaliknya, jika pengalaman belajar lebih abstrak, seperti hanya mengandalkan bahasa verbal, siswa akan memiliki pengalaman yang lebih sedikit. Dalam situasi seperti ini, penggunaan media video menjadi salah satu media yang dapat memberikan pengetahuan yang konkret, tepat, dan mudah dipahami oleh siswa

KESIMPULAN

Media pembelajaran dalam bentuk video animasi yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria isi, desain, dan penggunaan media yang telah ditetapkan. Keberhasilan ini disebabkan oleh kesesuaian antara materi yang disajikan dalam video animasi dengan keterampilan dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu, animasi yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa. Kesesuaian antara indikator dan tujuan pembelajaran diharapkan membantu siswa memahami materi dengan baik. Oleh karena itu, media pembelajaran ini dianggap efektif dalam mendukung pembelajaran.

REFERENSI

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/Edumaspul.V6i1.3394>
- Anggraini, M., & Yacob, F. (T.T.). *Desain Media Audio-Visual Pada Pembelajaran IPA Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Tingkat Smp Di Kecamatan Sukamakmur Dan Kuta Malaka*.
- Aswadin, A., Azmin, N., & Bakhtiar, B. (2021). Keefektifan Penerapan Metode Simulasi Pada Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia Di Kelas VIII SMPN 8 Satap Soromandi Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 2(2), 6–10. <https://doi.org/10.56842/Jp-Ipa.V2i2.71>
- Cahyaningrum, N. E. O., & Abidin, Z. (2022). Pengembangan Media Animasi Dalam Model Pembelajaran STAD Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Di SMP. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–189. <https://doi.org/10.17977/Um038v5i22022p180>
- Mendrofa Silvanus, L. K. N. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Web Pada Materi Polusi Di Kelas X-Akl SMK Negeri 1 Gunungsitoli Utara*. Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran.
- Munawaroh, I., Sulthoni, S., & Susilaningsih, S. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Kelas V Sekolah Dasar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(2), 190–199. <https://doi.org/10.17977/Um038v5i22022p190>
- Muslimah, T., & Fauziah, A. N. M. (2021). *Penerapan Media E-Learning Berbasis Moodle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia*. 9.
- Oktaviani, R., Yulinda, R., & Hafizah, E. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Pada Materi Sistem Peredaran Darah Pada Manusia Di SMP Negeri 5 Banjarmasin. *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(2), 133–140. <https://doi.org/10.29100/V5i2.4157>
- Paat, S. O., Warouw, Z. W. M., & Paat, M. (2022). Pengaruh Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Di SMP Negeri 2 Sinonsayang. *SCIENING: Science Learning Journal*, 3(2), 99–105. <https://doi.org/10.53682/Slj.V3i2.2807>
- Ramadaniyanti, D. P., & Setyawan, A. (2022). Peran Penting Penggunaan Media Video Pembelajaran Dalam Materi Peredaran Darah Manusia Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PENDAS: Primary Educational Journal*, 3(2), 121–127. <https://doi.org/10.29303/Pendas.V3i2.1294>
- Ramadhani, L. A., Sugiarti, S., & Rahmadina, P. (2023). Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Di Kelas V SDN Mojorejo 01 Kota Batu. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(1), 306–316. <https://doi.org/10.29407/Jsp.V6i1.333>
- Risya, E. (T.T.). *Assimilation: Indonesian Journal Of Biology Education*, 2(1): 35-41.
- Sidik, A., Agata, A. E., Monica, E., & Cahyani, V. P. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio-Visual 3-D Materi Sistem Peredaran Darah Untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP/Mts*. 1.
- Subagiarta, W., Sindu, I. G. P., & Divayana, D. G. H. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Kombinasi 2d Dan 3d, Simulasi Sistem Peredaran Darah Manusia Pada Kelas VIII DI SMP*. 11.
- Telaumbanua, L. S., Pd, S., Lase, N. K., (2022). *Pengembangan Media Interaktif Power Point Pada Materi Virus Dalam Proses Pembelajaran Biologi Kelas X SMA*.

- Wahyuni, E., Qosyim, A., Si, Admoko, S., Pd, S., & Pd, M. (T.T.). *Kelayakan Media Pembelajaran Animasi Interaktif Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas Viii Di SMP*.
- Wahyuntari, A. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Peredaran Darah Pada Manusia Melalui Pendekatan Saintifik Siswa Kelas VIII H SMP Negeri 1 Kota Sorong Tahun 2022. *Jurnal Pendidikan*, 11(1), 91–99. <https://doi.org/10.36232/Pendidikan.V11i1.3345>
- Wijaya, S. N., Johari, A., & Wicaksana, E. J. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Karakter Hero Indonesia Pada Materi Sistem Peredaran Darah*.